



TROSIFOL®

CASE STUDY

PORSCHE DESIGN TOWER, FLORIDA



Foto: © Porsche Design Tower, Miami

SUNNY ISLES BEACH, FLORIDA, EE.UU.

SENTRYGLAS®
– INCLUIDO EN LA OFERTA DE
PRODUCTOS DE TROSIFOL®
STRUCTURAL – EQUILIBRA FORMA,
AJUSTE Y FUNCIONALIDAD EN LA
EXCLUSIVA PORSCHE DESIGN TOWER
EN FLORIDA



Foto: © Porsche Design Tower, Miami

Descrita por Dezer Developments y el Porsche Design Group como ‘dotada de una ingeniería de lujo’, la Porsche Design Tower de 560 millones de dólares es una estructura de súper lujo de 57 pisos de altura que ocupa un terreno de 2.2 acres (8,900 m²) situado en primera línea de playa en Collins Avenue en Sunny Isles Beach, Florida.

Esta torre - la primera de su clase – está equipada con un rápido ascensor con velocidad de 183 m por minuto para los vehículos de los residentes – permitiendo a dichos propietarios estacionar sus vehículos junto a sus apartamentos, sin importar el piso, en su propio garaje en las alturas.

Los desarrolladores y arquitectos tuvieron que encontrar un equilibrio entre el lujo, la vida en la costa, aunado a unas increíbles vistas sin obstáculos del océano Atlántico y las exigencias de carácter funcional propias de un edificio de este tipo y estructura. También debían de tener en consideración los requerimientos tan rigurosos del código de construcción, especialmente en relación a la exigente normativa para la mitigación de los efectos de los huracanes de Florida y del condado de Dade y sus regulaciones locales para reducir el impacto de la iluminación en las tortugas marinas.

David Rinehart, Protective Glazing Marketing Manager de Trosifol® para América del Norte, señala: “Tras el huracán Andrew acaecido en 1992, las exigencias de diseño en el acristalamiento arquitectónico para uso en el sur de Florida tuvieron que modificarse para cumplir los nuevos requerimientos de eficiencia frente al impacto y flexiones cíclicas, cuya finalidad es de asegurar un mejor desempeño en la estructura en cuanto a la resistencia ante escombros arrastrados por el viento, así como el daño potencial causado por la fuerza del viento y la lluvia del huracán. El vidrio laminado proporciona una integridad post rotura del vidrio para sistemas de acristalamiento tales como ventanas, puertas, escaparates, muros cortina, y sistemas de tragaluces instalados en edificios de carácter residencial y comercial.”

Para esta aplicación tan exigente, los 25,000 m² de acristalamiento utilizados en las superficies externas de la torre se aprovechan de las avanzadas propiedades funcionales de las entrecapas ionoplast de SentryGlas® de Trosifol®.

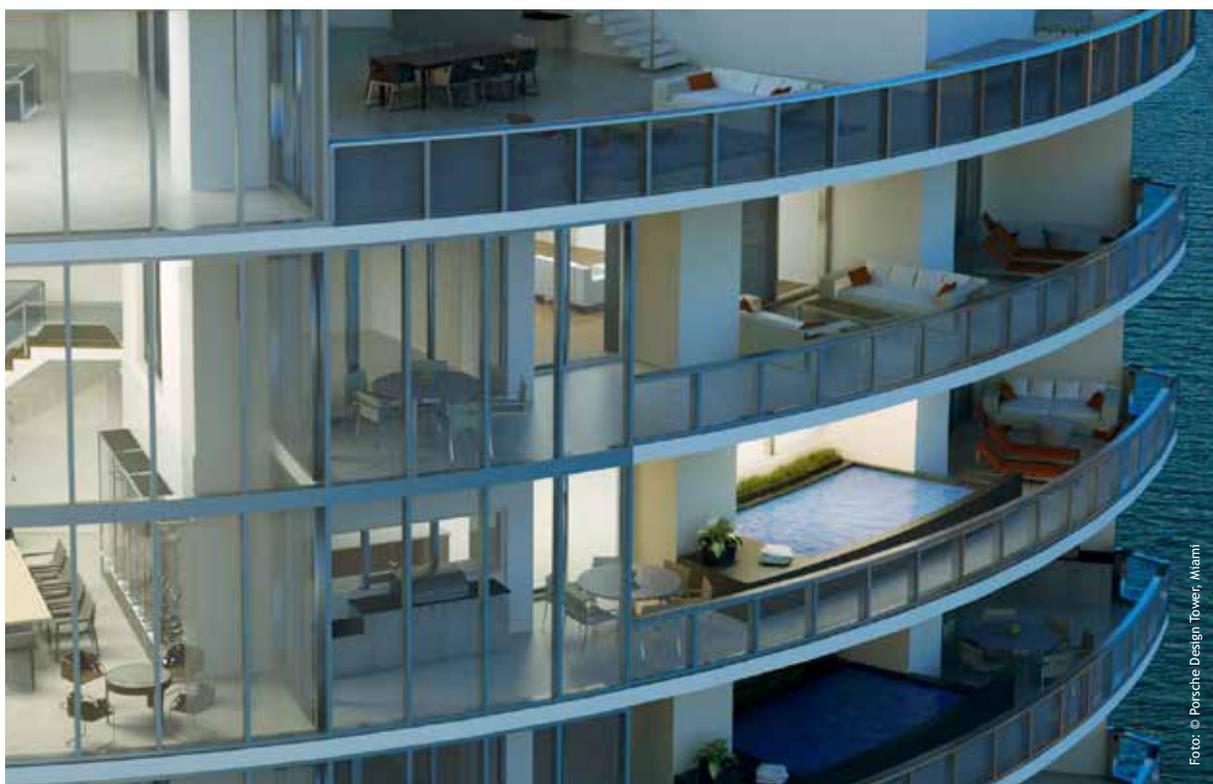
Según Tim Kaiser, de Cardinal Glass, laminador del proyecto: “Se utilizaron dos tipos de configuración en los paneles. Los 2,500 m² de paneles utilizados en las tres primeras plantas han de ofrecer protección frente al impacto de grandes proyectiles, según lo establecido

por los requisitos de huracanes del condado de Dade, Miami. Con un grosor de 13.6 mm, están integrados por 6 mm de nuestro vidrio grey Low E 366 glass, con un revestimiento pulverizado, una entrecapa SentryGlas® de 2.28 mm y 6 mm de vidrio transparente. Los restantes 22,500 m² de paneles de vidrio del edificio han de cumplir con los requerimientos para pequeños proyectiles y presentan la misma formulación, pero con una entrecapa SentryGlas® de menor grosor, siendo este de 0.89 mm. Además de utilizarlo en las barandillas de los balcones exteriores – siguiendo la creciente legislación local – también tenemos que tener en cuenta las normativas para reducir el impacto de la iluminación en las tortugas marinas. Por esta razón el acristalamiento tan solo puede permitir una transmitancia de luz igual o menor al 45%.

“Se ha utilizado SentryGlas® por una serie de razones”, él continúa. “En primer lugar cumple la exigente normativa de este estado y las formulaciones de paneles que utilizábamos ya estaban certificadas. En segundo lugar, estamos observando un incremento de las superficies acristaladas de mayor tamaño en los edificios de Florida, debido a su ubicación frente a la costa. La disminución relativa del grosor de los paneles de acristalamiento equipados con SentryGlas®, junto a su rendimiento mejorado frente a otras entrecapas, lo hacen eminentemente el más apropiado. Desde la perspectiva de un laminador, también podemos ofrecer garantías más duraderas, no sólo debido a sus superiores capacidades frente al impacto y resistencia, sino también debido a su mejor comportamiento de bordes expuestos frente a la delaminación.”

El ingeniero encargado de la fachada, diseñador, fabricante y contratista de la instalación, están de acuerdo con Kaiser en lo que respecta a las razones por las que utilizar SentryGlas®. “Muchas compañías en el sur de Florida utilizan PVB para las zonas que requieren protección frente al impacto de pequeños proyectiles, pero en colaboración con Cardinal estamos promoviendo el uso de SentryGlas® para esta región. Ello responde no sólo a su mayor longevidad y mejor desempeño frente a la delaminación, especialmente en bordes expuestos, sino también por tener mejores resultados en los ensayos. SentryGlas® puede resistir presiones de diseño más elevadas también, inclusive considerando módulos de menor grosor. Esto es natural dadas las circunstancias de nuestra industria, en muchos trabajos realizados en el sur de Florida se están dando problemas de delaminación en los bordes expuestos, por lo que SentryGlas® se está perfilando como la elección más evidente.”

El contratista de la fachada también destaca los beneficios adicionales desde la perspectiva de un instalador. “La elección de la entrecapa tiene un efecto inmenso en el proceso de instalación, especialmente cuando resulta necesario reemplazar el vidrio. En cualquier trabajo van a producirse roturas, es inevitable, especialmente si tienes en cuenta el hecho de que habitualmente trabajamos en proyectos con más de 10,000 unidades acristaladas individualmente. Si un panel se rompe, puede resultar increíblemente peligroso e intimidante – especialmente si te encuentras a una altura de 50 pisos. Los paneles que incorporan SentryGlas® permanecen rígidos, facilitando no sólo el proceso de removerlo, sino haciendo que éste resulte



mucho más seguro. Otros laminados no lo hacen tan bien y pueden llegar incluso a permitir que el vidrio se doble, lo que no es lo ideal por toda clase de razones obvias.”

El arquitecto añade: “Aquí abajo tenemos huracanes, así que todo está laminado, incluso nuestras barandillas. También estamos siendo testigos de un incremento en el uso de laminados en particiones interiores, tales como ventanas en entreplantas, donde estamos diseñando estructuras que toman prestada la luz de un espacio y lo comparten con otro. Los laminados nos ofrecen posibilidades de diseño más interesantes también, en comparación al vidrio habitual. Podemos

entonces incorporar esta creatividad añadida con la confianza de que el acristalamiento que utilizamos es sometido a ensayos y aprobado por los laboratorios de pruebas en el condado de Dade.”

La Porsche Design Tower es un increíble ejemplo de cómo las propiedades funcionales se equilibran de manera altamente eficaz con el aspecto y apariencia estética de un edificio. Con una legislación que se va endureciendo y el uso de mayores superficies de acristalamiento creciendo a un ritmo continuo, SentryGlas®, como parte de la oferta de Trosifol® Structural, se está convirtiendo rápidamente en la elección número uno para este tipo de desarrollos.



Laminadores: Cardinal Glass
Promotores: Dezer Developments Porsche Design Group

Trosifol® es un líder a nivel mundial en el ámbito de las entrecapas de PVB e ionoplast para vidrio laminado de seguridad en el segmento de la arquitectura. Con la gama más amplia de productos, Trosifol® ofrece soluciones sobresalientes:

- **Structural:** Trosifol® Extra Stiff (ES) PVB (PVB extra rígido) y entrecapa SentryGlas® ionoplast;
- **Acoustic:** Trosifol® SC Monolayer y Multilayer para el aislamiento acústico;
- **UV Control:** desde protección total frente a los rayos UV a protección natural frente a la transmisión de UV;
- **UltraClear:** con el índice de amarilleamiento (YI) en la industria;
- **Decorative & Design:** entrecapas opaca negra & blanca, coloreada & impresa.



Para más productos del Grupo Kuraray, por favor visitar www.kuraray.com.
 Puede encontrar más información relativa a nuestros productos Trosifol® en www.trosifol.com.

Kuraray America, Inc.
 PVB Division
 Wells Fargo Tower
 2200 Concord Pike, Ste. 1101
 Wilmington, DE 19803, USA
 + 1 800 635 3182

Kuraray Europe GmbH
 PVB Division
 Mülheimer Str. 26
 53840 Troisdorf
 Germany
 +49 2241 2555 220

Kuraray Co., Ltd
 PVB Division
 1-1-3, Otemachi
 Chiyoda-Ku, Tokyo, 100-8115
 Japan
 + 81 3 6701 1508

trosifol@kuraray.com
www.trosifol.com

Descargo de responsabilidad:

La información, recomendaciones y detalles aportados en este documento han sido recopilados con cuidado y de acuerdo con nuestros mejores conocimientos y creencias. No implican una garantía respecto de las propiedades arriba recogidas y más allá de las especificaciones del producto. El consumidor de nuestro producto es responsable a la hora de garantizar que ese producto es adecuado para el uso intencionado y que cumple con todas las normativas pertinentes. Kuraray Co., Ltd. y sus afiliadas no aceptan ninguna garantía o responsabilidad frente a cualquier error, imprecisiones u omisiones en este documento. SentryGlas® es una marca registrada de E.I. du Pont de Nemours and Company o sus afiliados en lo que respecta a su marca de entrecapas. Se utiliza bajo la licencia exclusiva de Kuraray y sus sub-licencias. La película termoplástica Butacite® polyvinyl butyral (PVB) se vende en la de Norte & Sur América y en la región de Asia y el Pacífico. En EMEA, Kuraray solo vende entrecapas de Trosifol® PVB.